

**SOEPpapers**  
**on Multidisciplinary**  
**Panel Data Research**

**19**

**Joachim R. Frick**  
**Jan Goebel**  
**Markus M. Grabka**  
**Olaf Groh-Samberg**  
**Gert G. Wagner**



**DIW Berlin**

German Institute  
for Economic Research

**SOEP**

The German  
Socio-Economic  
Panel Study

**Zur Erfassung von Einkommen und Vermögen  
in Haushaltssurveys: Hocheinkommensstichprobe  
und Vermögensbilanz im SOEP**

**Berlin, April 2007**

## SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research at DIW Berlin

This series presents research findings based either directly on data from the German Socio-Economic Panel Study (SOEP) or using SOEP data as part of an internationally comparable data set (e.g. CNEF, ECHP, LIS, LWS, CHER/PACO). SOEP is a truly multidisciplinary household panel study covering a wide range of social and behavioral sciences: economics, sociology, psychology, survey methodology, econometrics and applied statistics, educational science, political science, public health, behavioral genetics, demography, geography, and sport science.

The decision to publish a submission in SOEPpapers is made by a board of editors chosen by the DIW Berlin to represent the wide range of disciplines covered by SOEP. There is no external referee process and papers are either accepted or rejected without revision. Papers appear in this series as works in progress and may also appear elsewhere. They often represent preliminary studies and are circulated to encourage discussion. Citation of such a paper should account for its provisional character. A revised version may be requested from the author directly.

Any opinions expressed in this series are those of the author(s) and not those of DIW Berlin. Research disseminated by DIW Berlin may include views on public policy issues, but the institute itself takes no institutional policy positions.

The SOEPpapers are available at  
**<http://www.diw.de/soeppapers>**

### Editors:

Georg **Meran** (Vice President DIW Berlin)  
Gert G. **Wagner** (Social Sciences)  
Joachim R. **Frick** (Empirical Economics)  
Jürgen **Schupp** (Sociology)  
  
Conchita **D'Ambrosio** (Welfare Economics)  
Christoph **Breuer** (Sport Science, DIW Research Professor)  
Anita I. **Drever** (Geography)  
Frieder R. **Lang** (Psychology, DIW Research Professor)  
Jörg-Peter **Schräpler** (Survey Methodology)  
C. Katharina **Spieß** (Educational Science)  
Martin **Spieß** (Statistical Modelling)  
Viktor **Steiner** (Public Economics, Department Head DIW Berlin)  
Alan S. **Zuckerman** (Political Science, DIW Research Professor)

ISSN: 1864-6689

German Socio-Economic Panel Study (SOEP)  
DIW Berlin  
Koenigin-Luise-Strasse 5  
14195 Berlin, Germany  
Contact: Uta Rahmann | [urahmann@diw.de](mailto:urahmann@diw.de)

Joachim R. Frick  
Jan Goebel  
Markus M. Grabka  
Olaf Groh-Samberg  
Gert G. Wagner

## **Zur Erfassung von Einkommen und Vermögen in Haushaltssurveys: Hocheinkommensstichprobe und Vermögensbilanz im SOEP\***

Berlin, April 2007

---

\* Diese Dokumentation beruht auf einem Vortrag beim Expertenworkshop „Weiterentwicklung der Reichtumsberichterstattung der Bundesregierung“, 29. November 2006, Berlin, und auf ersten Ergebnissen von Analysen für ein Gutachten für die Hans-Böckler-Stiftung zur „Erstellung und Analyse einer konsistenten Geld- und Realvermögensverteilungsrechnung für Personen und Haushalte 1988 und 2002 unter Berücksichtigung der personellen Einkommensverteilung“ (Laufzeit 2006-2008, Vertragsnummer 2006-835-4). Die Vortragsform wurde weitestgehend beibehalten. Die Autoren sind Mitarbeiter des DIW Berlin, Abt. Sozio-oekonomisches Panel (SOEP), Kontakt s. <http://www.diw.de/deutsch/sop/kontakt/index.html>



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Zur Einordnung der Hocheinkommensstichprobe .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Hocheinkommensstichprobe: Erhöhung der „statistischen Power“ .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Einkommensverteilung und Einkommensmobilität.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>SOEP-Vermögensbilanz 2002.....</b>	<b>11</b>

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Die Entwicklung der SOEP-Teilstichproben seit 1984 .....	3
Abbildung 2a:	Verteilung der äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommen im SOEP: Samples A-F .....	4
Abbildung 2b:	Verteilung der äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommen im SOEP: Samples A-G .....	5
Abbildung 3:	Mittelwert des Hochrechnungsfaktors nach Einkommensperzentil .....	6
Abbildung 4:	Entwicklung des Gini-Koeffizienten für das äquivalenzgewichtete Haushaltsnettoeinkommen .....	7
Abbildung 5:	Hocheinkommensstichprobe : Äquivalenzgewichtetes Post-Government Income (Vorjahr), Deutschland 2002 .....	8
Abbildung 6:	Hocheinkommensstichprobe: Ausgewählte Mobilitätsindizes .....	9
Abbildung 7:	Hocheinkommensstichprobe: Mobilität* nach Einkommensdezilen .....	11
Abbildung 8:	Vermögen in Surveydaten und Aggregatstatistiken im internationalen Vergleich .....	13
Abbildung 9:	Pro-Kopf-Vermögen nach Einkommensdezil, Deutschland 2002 .....	15
Abbildung 10:	Netto-Vermögensverteilung in Individual- vs. Haushaltsperspektive .....	16

## 1 Einleitung

Die zuverlässige Erhebung von hohen Einkommen und des Vermögens gilt im Rahmen von Surveys als schwierig. Dabei werden neben der oft monierten zu geringen Stichprobengröße insbesondere Probleme bei der Erfassung der Ränder der Verteilungen, also von sehr niedrigen und sehr hohen Einkommen bzw. Vermögen, betont.

Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) ist eine Längsschnitterhebung von Personen und Privathaushalten in Deutschland. Die Erhebung wurde 1984 in Westdeutschland begonnen und seither um verschiedene neue Stichproben ergänzt, um beispielsweise neue Populationen einbeziehen zu können. Im Jahr 2002 erfolgte schließlich eine Erweiterung um „Hocheinkommenshaushalte“. Im SOEP waren auch zuvor schon Haushalte mit hohen Einkommen enthalten, aber da es eben nur vergleichsweise wenige sehr hohe Einkommen in der Grundgesamtheit der deutschen Privathaushalte gibt, sind diese in Stichproben entsprechend selten zu finden. Das macht differenzierte Analysen nicht möglich. Bislang wurde in der Literatur auch gerne behauptet, normale Stichproben seien verzerrt, weil reiche Haushalte sich gezielt der Auskunft über ihren Reichtum entziehen würden und deswegen auch keine Angaben über „Reiche“ möglich seien. Im Folgenden wird empirische Evidenz präsentiert, die sich kritisch mit dieser Position auseinander setzt. Es wird entgegnet, dass normale Stichproben im Hinblick auf hohe Einkommen nicht zwangsläufig verzerrt sind, sondern aufgrund der geringen Fallzahlen nur wenig aussagekräftig: Wenige Beobachtungen zu haben ist keine Verzerrung per se, sondern bedeutet eine Einschränkung der statistischen Power der darauf basierenden Aussagen. Im SOEP wurde – schlicht und einfach – versucht, die statistische Power im hohen Einkommensbereich durch eine größere Fallzahl zu verbessern.

Die Hocheinkommensstichprobe wurde 2002 mit Mitteln des BMA für den Armuts- und Reichtumsbericht gezogen. Das war auch das Jahr, in dem erstmals seit 15 Jahren im SOEP wieder die Vermögen in einer Bilanz erfasst wurden. Das wurde von uns jahrelang unterlassen, da die Erfahrung des Jahres 1988, bei der ersten Vermögenserhebung im SOEP, zeigten, dass Befragte nicht gerne nach Vermögen gefragt werden und anschließend überproportional häufig die weitere Teilnahme am SOEP verweigerten. Da die Fallzahl des SOEP aber im Jahr 2000 nahezu verdoppelt wurde, wurde beschlossen, wieder nach dem Vermögen zu fragen und zu riskieren, dadurch einige Beobachtungen zu verlieren. Im Jahr 2002 wurde diese Ver-

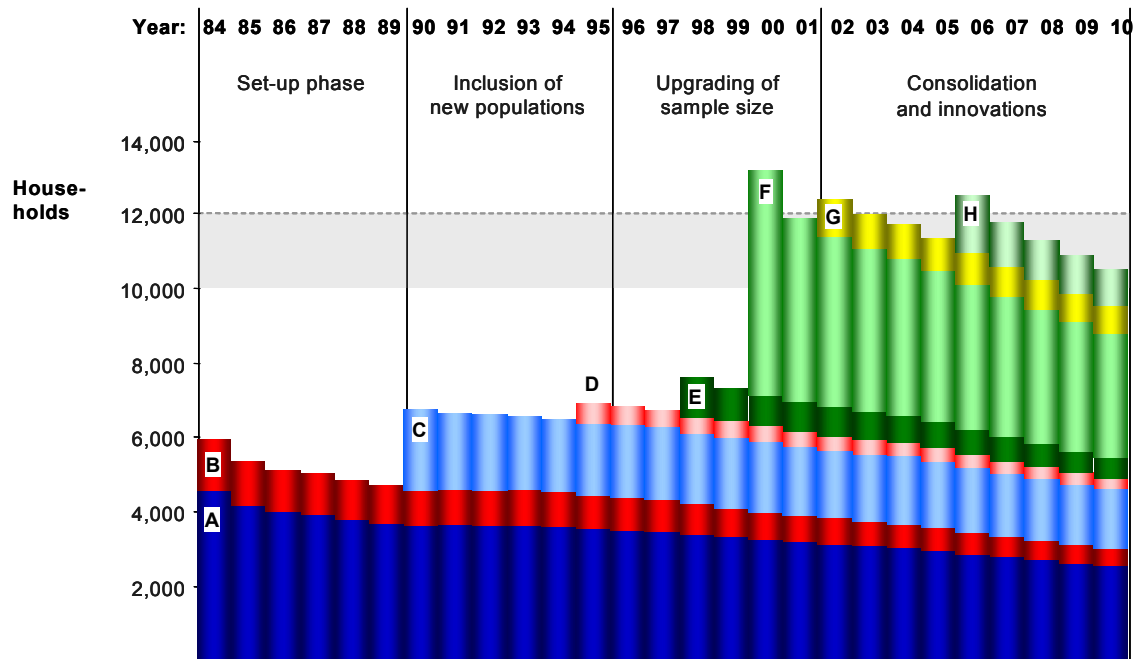
mögenserhebung durchgeführt; dieser Schritt fiel zusammen mit der Erweiterung um die Hocheinkommensstichprobe. Im Jahr 2007 wird in gleicher Weise wieder die Vermögensbilanz erfragt, so dass dann erstmalig die Analyse von Vermögen im Längsschnitt auf Personenebene möglich wird. Auch die Hocheinkommensstichprobe ist eine Investition, die erst in den nächsten Jahren ihre Früchte wirklich tragen wird, wenn nämlich die Längsschnittsinformationen mit einer langen Reihe von Beobachtungen vorliegen.

## **2        Zur Einordnung der Hocheinkommensstichprobe**

Kurz zu der Einordnung dieser Hocheinkommensstichprobe innerhalb des gesamten SOEP, das eine sehr komplexe Kombination verschiedener Teil-Stichproben darstellt (Abbildung 1). Im Jahr 1984 wurde mit zwei Stichproben gestartet. A war die Stichprobe der deutschen Haushalte; B die Stichprobe der „Gastarbeiter“-Haushalte, wie man sie damals noch nannte. Das sind Haushalte, deren Haushaltsvorstände aus bestimmten Regionen dieser Welt um das Mittelmeer herum kommen. Im Juni 1990 haben wir das SOEP dann um eine Stichprobe aus der DDR erweitert (C). Es war tatsächlich die DDR, nicht die „so genannte DDR“ oder die „untergegangene DDR“, sondern die Stichprobe wurde im Juni 1990 – also unmittelbar vor der Wiedervereinigung – tatsächlich auf die Privathaushalte DDR erweitert. Schließlich wurden im Jahr 1994/1995 frische Zuwanderer-Kohorten – etwa zur Hälfte Aussiedler – in das SOEP hinzugezogen (D). 1998 erfolgte ein erfolgreicher Test, eine neue frische Stichprobe (E) auch hochrechnungsmäßig in das SOEP zu integrieren. Darauf aufbauend wurde dann mit Hilfe von Stichprobe F im Jahr 2000 die Fallzahl der interviewten Haushalte und Personen nahezu verdoppelt und die statistische Power signifikant erhöht, was wiederum die Entscheidung zur Erhebung von Vermögen – trotz der schlechten Erfahrungen bezüglich der Teilnahmebereitschaft – unterstützte.



Abbildung 1:

**Die Entwicklung der SOEP-Teilstichproben seit 1984**

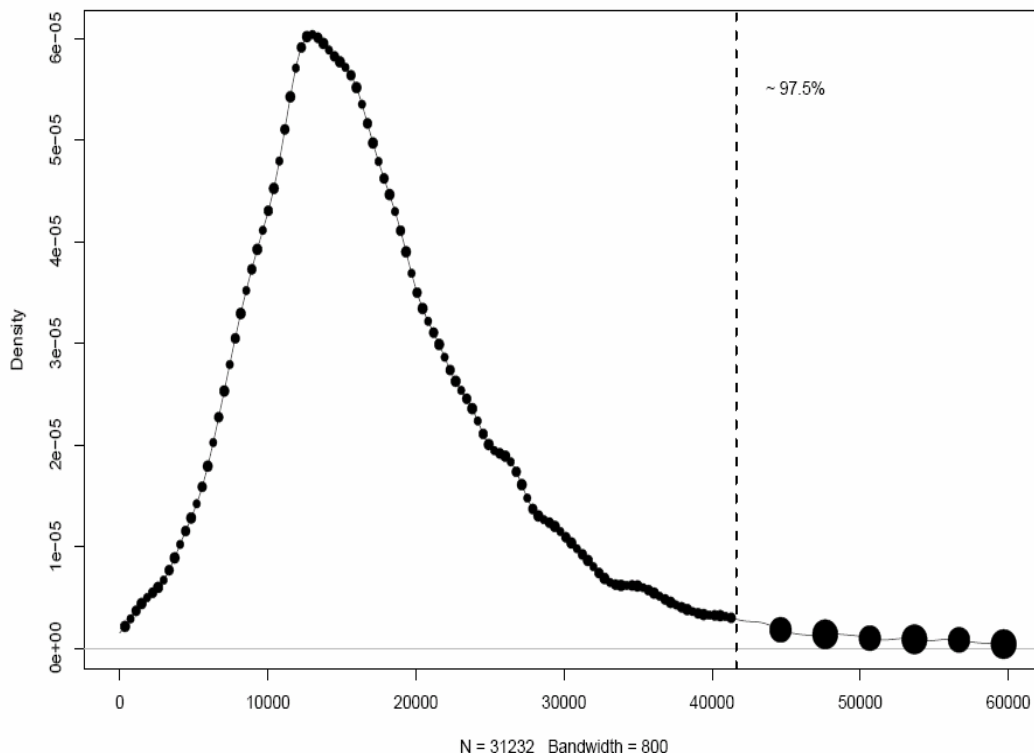
Im Jahr 2002 wurde das Sub-Sample G, die Hocheinkommensstichprobe, und im Jahr 2006 schließlich eine weitere Refreshment-Stichprobe gezogen: Diese umfasst 1.500 Haushalte, die wieder zufällig die gesamte Bevölkerung abdecken. Auf diese Weise wird eine längerfristige Stabilisierung der Stichprobengröße im Bereich zwischen 10.000 und 12.000 Haushalten angestrebt und bisher auch erreicht.

### 3 Hocheinkommensstichprobe: Erhöhung der „statistischen Power“

Die Stichprobe G ist vergleichsweise klein, man muss sie aber im Zusammenhang sehen mit all den anderen Stichproben. Im Folgenden wird kurz erklärt welche Funktion die Stichprobe G hat. Um dies zu verdeutlichen zeigt Abbildung 2a die Verteilung der Haushalts-Jahresnettoeinkommen, äquivalenzgewichtet mit Hilfe der modifizierten OECD Skala, im gesamten SOEP für das Erhebungsjahr 2002. Die Punkte symbolisieren Beobachtungen. Dabei wird deutlich: Im Einkommensbereich unterhalb der Hocheinkommens-Schwelle von etwa 41.500 Euro gibt es sehr viele Beobachtungen; hochgerechnet liegen genau 97,5 % der

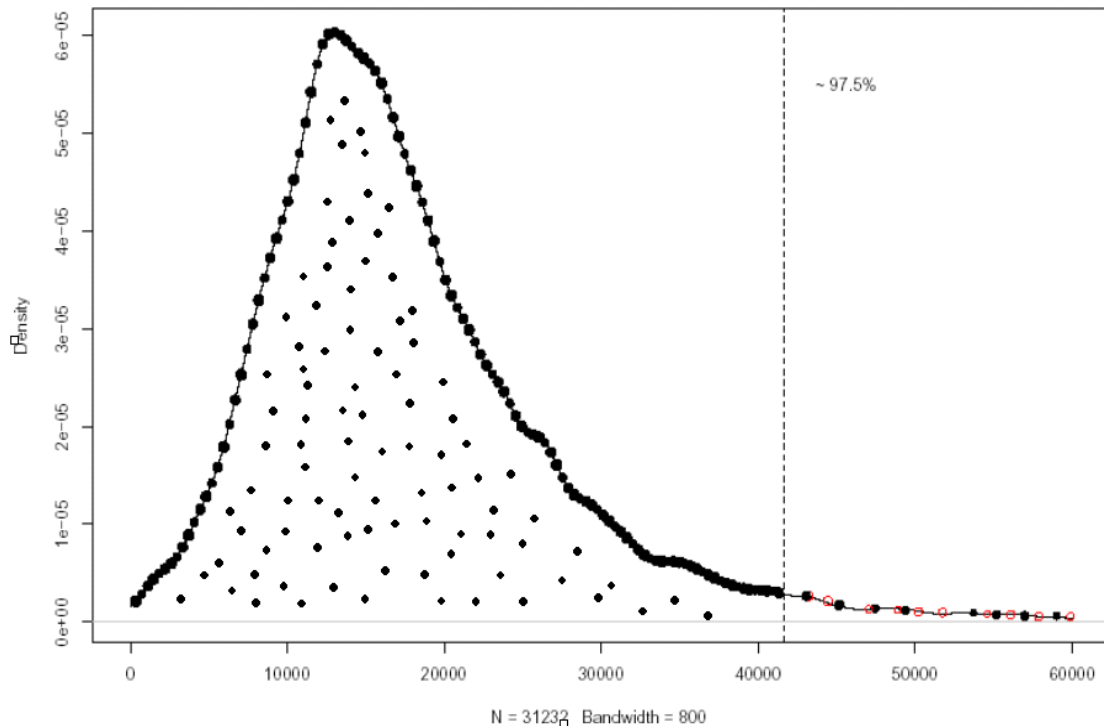
Beobachtungen in diesem „unteren“ Einkommensbereich. Im Hocheinkommensbereich liegen in den Teilstichproben A bis F des SOEP relativ wenige Beobachtungen, die zudem relativ hohe Hochrechnungsfaktoren hatten. Deswegen sind die Punkte im ganz rechten Teil der Abbildung groß gezeichnet. Diese kleine Anzahl von Beobachtungen war genau das Problem, denn man konnte hiermit keine sehr aussagekräftigen Ergebnisse liefern.<sup>1</sup> Deswegen wurden zusätzliche Beobachtungen nur in diesem oberen Bereich hinzugefügt. Diese sind in Abbildung 2b mit den zusätzlichen Kreisen symbolisiert. Wenn man aber diese zusätzlichen Beobachtungen hinzunimmt, dann wird das Gewicht in diesem oberen Bereich freilich größer als es sein sollte, und deswegen wurden die Hochrechnungsfaktoren für alle Beobachtungen mit derart hohen Einkommen angepasst, also die Hochrechnungsfaktoren der „alten“ Beobachtungen so weit reduziert, dass insgesamt das Gewicht in diesem oberen Bereich weiterhin 2,5 % der Gewichtsumme beträgt.

Abbildung 2a:

**Verteilung der äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommen im SOEP: Samples A-F**

<sup>1</sup> Vgl. auch Stefan Bach, Giacomo Corneo, Viktor Steiner, *From Bottom to Top: The Entire Distribution of Market Income in Germany, 1992 - 2001*. DIW Discussion Paper 683, Berlin 2007, die die Hocheinkommensstichprobe nicht mit einbeziehen.

Abbildung 2b:

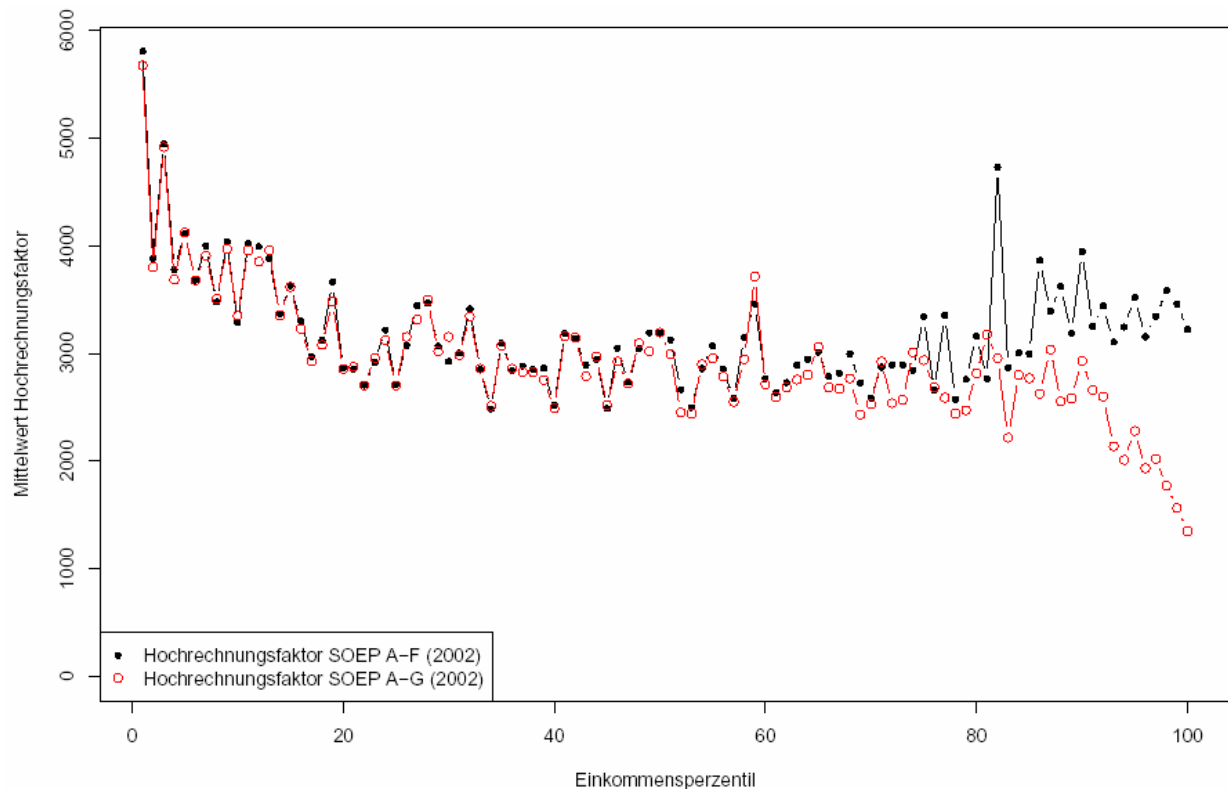
**Verteilung der äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommen im SOEP: Samples A-G**

Die Abbildung 3 zeigt, quasi in umgekehrter Betrachtung, die Mittelwerte der Hochrechnungsfaktoren nach der Einkommensposition. Eine nähere Betrachtung zeigt: Es gab auch in den alten Stichproben (schwarze Linie) im Hinblick auf hohe Einkommen keine Verzerrung. Die Hochrechnungsfaktoren der hohen Einkommen waren nicht ungewöhnlich groß, sie waren nur minimal größer als in der Mitte der Verteilung. Das heißt, dass das, was man in der Literatur lesen kann – nämlich: Bezieher hoher Einkommen würden nicht gerne an Umfragen teilnehmen –, gar nicht stimmt. Diese Haushalte haben im SOEP lediglich minimal seltener teilgenommen. Das Problem der hohen Einkommen ist schlicht, dass man sie in kleinen Stichproben einfach nicht in einer genügend hohen Fallzahl finden kann. Eine Betrachtung des rechten Bereichs der roten Linie in Abbildung 3 (d.h., der obere Einkommensbereich) belegt, dass die Hochrechnungsfaktoren inklusive Stichprobe G umso kleiner sind, je höher das Einkommen ist. Das bedeutet, dass durch Stichprobe G sehr hohe Einkommen im SOEP überrepräsentiert werden.

Im ganz unteren Einkommensbereich ist das Problem der Teilnahme-Bereitschaft eher größer. Hier sind die Hochrechnungsfaktoren umso höher, je kleiner die Einkommen sind. Die relativ geringe Teilnahmebereitschaft in den unteren Einkommensbereichen ist bezüglich Fallzahl

allerdings kein Problem, weil es im unteren Einkommensbereich einfach mehr Fälle in der Grundgesamtheit als im obersten Einkommensbereich gibt.<sup>2</sup>

Abbildung 3:  
**Mittelwert des Hochrechnungsfaktors nach Einkommensperzentil**

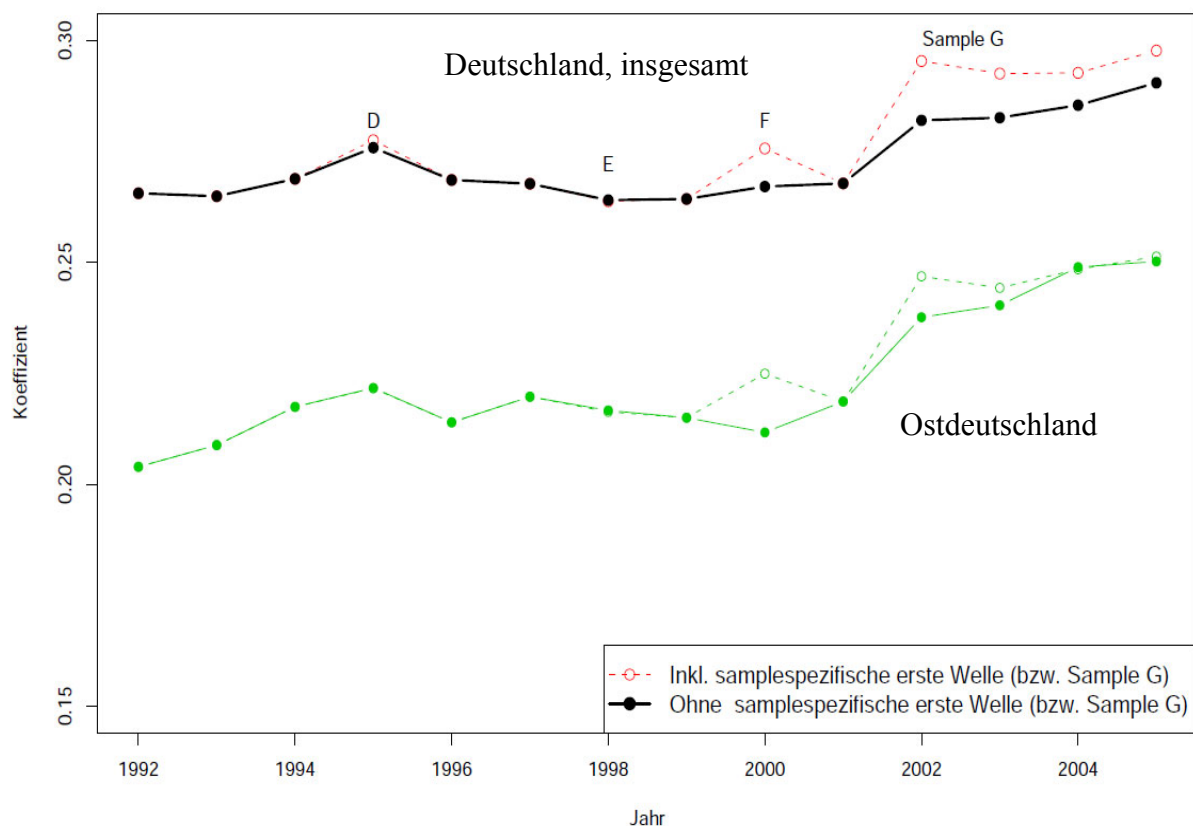


Für die obersten 2,5 % der Netto-Äquivalenzeinkommen stehen im SOEP jetzt etwa 600 Haushalte mit etwa 1.400 Personen, die in diesen Haushalten leben, zur Verfügung. Nimmt man die obersten 5 %, dann sind es etwa 1.000 Haushalte mit über 2.000 Personen. Das ist nach wie vor keine riesengroße Fallzahl, aber sie reicht aus, um beispielsweise Längsschnittanalysen über die Stabilität der Einkommen und der Vermögen zu machen. Sie reicht insbesondere auch aus, um für diese Gruppe Aussagen über deren nicht-monetäre Lebenslagen zu machen und über die Zusammenhänge der Lebenslage der Älteren und der Kinder. Mit den

<sup>2</sup> Es muss allerdings auch betont werden, dass quasi in allen Erhebungen weltweit bittere Armut nicht erfasst wird. Mit „bitterer Armut“ würden wir die Situation von Personen bezeichnen, die nicht in Haushalten leben, sondern auf der Straße bzw. in Notunterkünften. Diese Form absoluter Armut wird weder im SOEP, dessen Repräsentativitätsanspruch sich auf die Bevölkerung in privaten Haushalten bezieht, noch in irgendeiner anderen vergleichbaren Erhebung dieser Welt erfasst. Insofern bleibt es nach wie vor eine Herausforderung auch für eine

Längsschnittdaten des SOEP werden wir die Kinder, die in diesen Haushalten leben, wie alle anderen Stichproben-Kinder auch zukünftig weiter verfolgen und können gegebenenfalls in einigen Jahren Aussagen darüber machen, inwieweit hohe Einkommen und hohe Vermögen sich in den Lebenslagen der Kinder stabil wiederfinden oder nicht.

Abbildung 4:  
**Entwicklung des Gini-Koeffizienten für das äquivalenzgewichtete Haushaltsnettoeinkommen**



In Abbildung 4 wird deutlich gemacht, welchen Einfluss die im Sample G erfassten Einkommen auf die berechnete Ungleichheit insgesamt hat; gemessen am Gini-Koeffizienten. Es wird dabei deutlich, dass der Einfluss auf die Stichprobe in Ostdeutschland nicht sichtbar ist, weil auch die Gruppe von Hocheinkommensbeziehern in Ostdeutschland sehr klein ist. Faktisch ist G fast komplett eine Stichprobe für (reiche Haushalte in) Westdeutschland.

Was man in Abbildung 4 auch sehen kann: Im Jahr 2002, in der ersten Welle von Sample G, ist die Abweichung besonders groß. Nur dann ist sie übrigens statistisch signifikant. Das liegt daran, dass – wie wir inzwischen wissen – Befragte in der ersten Welle der Erhebung der Einkommensbestandteile jeweils mehr Fehler machen als in späteren Wellen, wenn sie Erfahrung mit dem SOEP-Fragebogen haben<sup>3</sup>. Deswegen lassen wir beim SOEP inzwischen die erste Welle einer Teilstichprobe für die Einkommensanalysen ganz weg.<sup>4</sup>

## 4 Einkommensverteilung und Einkommensmobilität

Im Folgenden werden kurz einige Vergleiche von Ergebnissen des SOEP hochgerechnet für die Samples A-F, also ohne die Hocheinkommensstichprobe, und solchen für die Samples A-G, also inklusive der Hocheinkommensstichprobe, dargestellt (Abbildungen 5 bis 9).

Abbildung 5:

**Hocheinkommensstichprobe : Äquivalenzgewichtetes Post-Government Income (Vorjahr), Deutschland 2002**

Dezil	Anteil am Gesamteinkommen				Abweichung	
	Samples A-F		Samples A-G		AF vs AG (in %)	
	%	kum. %	%	kum. %	%	Kum. %
1	3,2	3,2	3,1	3,1	-2,2	-2,2
2	5,3	8,5	5,2	8,3	-2,1	-2,1
3	6,5	15,0	6,4	14,7	-2,0	-2,1
4	7,4	22,4	7,3	22,0	-2,3	-2,2
5	8,4	30,8	8,2	30,2	-1,9	-2,1
6	9,4	40,2	9,2	39,4	-2,0	-2,1
7	10,7	50,9	10,5	49,9	-1,9	-2,0
8	12,2	63,1	12,1	61,9	-1,5	-1,9
9	14,7	77,8	14,5	76,4	-1,2	-1,8
10	22,2	100,0	23,6	100,0	6,2	0,0
<i>Darunter im 10. Dezil:</i>						
90.0-95.0 Perz.	8,9	86,7	9,0	85,4	1,1	-1,5
95.0-97.5 Perz.	5,3	92,0	5,4	90,9	1,9	-1,3
97.5-100 Perz.	8,0	100,0	9,1	100,0	14,8	0,0
Total	100,0		100,0			

<sup>3</sup> Vergleiche dazu: Frick, Joachim R.; Goebel, Jan; Schechtman, Edna; Wagner, Gert G. and Yitzhaki, Shlomo (2006): Using Analysis of Gini (ANoGi) for detecting whether two sub-samples represent the same universe: The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) Experience. *Sociological Methods & Research*, 34 (4): 427-468.

<sup>4</sup> Dieses Vorgehen hat übrigens interessante Implikationen für die rotierende Stichprobe bei EU-SILC, dessen Längsschnittpopulation nur für vier Jahre befragt werden soll: Immer dann, wenn die Befragten sich daran gewöhnt haben, den komplizierten Fragebogen auszufüllen, werden sie aus der Stichprobe hinausrotiert.

Im unteren Einkommensbereich bewirkt die Inklusion der Hocheinkommensstichprobe erwartungsgemäß keine nennenswerte Veränderung bei Betrachtung der Haushaltseinkommen. Für die im Rahmen der Armuts- und Reichtumsberichterstattung angemessenen, sprich wohlfahrtsökonomisch relevanten Analyse von Äquivalenzeinkommen, sind hingegen auch im unteren Einkommensbereich Veränderungen nicht per se ausgeschlossen (vgl. Abbildung 5). Denn bei der Analyse von Pro-Kopf-Einkommen oder „Äquivalenzeinkommen“ können auch Haushalte mit einem sehr hohen Einkommen aufgrund einer großen Zahl von Haushaltsmitgliedern sich durchaus im unteren und mittleren Einkommensbereich bewegen. Und damit kann Stichprobe G die Verteilung der Äquivalenzeinkommen *ceteris paribus* überall in der Verteilung beeinflussen. Ein Haushalt etwa, der ein sehr hohes Einkommen hat, in dem aber sehr viele Personen leben, kann beim Äquivalenzeinkommen durchaus beachtlich nach unten absinken. Man kann aber auch sehen, dass sich der durch Stichprobe G bewirkte Unterschied erwartungsgemäß dominant in der absoluten Spitze der Einkommensbeobachtungen auswirkt.

Abbildung 6:

**Hocheinkommensstichprobe: Ausgewählte Mobilitätsindizes**

	<b>Samples A-F</b>	<b>Samples A-G</b>
Bartholomew	0,69	0,69
Shorrocks	0,60	0,59
Fields-Ok	0,24	0,24

\* Mobilität wird gemessen auf Basis des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommen der Jahre 2003 und 2005 (Einkommen des jeweiligen Vorjahres)

Wir können jetzt über die höchsten 2,5 % nicht nur eine von der Fallzahl her bessere Struktur-Aussage machen, sondern dort sind auch die gesamtwirtschaftlichen Nachweisquoten, beispielsweise gemessen an Nachweisquoten von Einkommensaggregaten aus der VGR, verbessert worden. Das liegt daran, dass durch die größere Zahl von Beobachtungen einige Haushalte beobachtet werden, deren Einkommen über dem Maximaleinkommen, das zuvor im SOEP gemessen wurde, liegen. Das hätte nicht so sein müssen, d.h., es hätte auch zufällig so sein können, dass das Maximaleinkommen in den Altstichproben höher ausfällt als in der Hocheinkommensstichprobe. Empirisch war es aber so, dass durch Stichprobe G die Einkommensgrenze, die im SOEP beobachtet wird, etwas nach rechts verschoben wurde. In 2002 lag das

Maximaleinkommen (Vorjahres-Haushalts-Nettoeinkommen) der Altstichproben (A-F) bei etwa 550.000 €, aber im Sample G bei über 1 Million Euro. Dies ist zwar eine Verdopplung des Maximaleinkommens. Dennoch handelt es sich dabei um Einzelfälle, und angesichts von einigen Einkommen in Deutschland, die bei zwei- und sogar dreistelligen Millionenbeträgen liegen, resultiert daraus nur eine minimale Verschiebung der empirisch gemessenen „Einkommens-Grenze“.

Durch die „Rechtsverschiebung“ der maximal gemessenen Einkommen nimmt das Gewicht dieser höchsten Einkommen in der Gesamtstichprobe zu und deswegen wird auch die gemessene Einkommensungleichheit vergrößert. Es muss noch einmal betont werden: Würde zufällig ein sehr hohes Einkommen mit einem sehr großen Hochrechnungsfaktor schon in den Altstichproben beobachtet, hätte diese Veränderung gar nicht eintreten müssen.

Die Berechnung von Mobilitätsindices, die sich auf die Gesamtverteilung beziehen, zeigt, dass die Inklusion oder Exklusion der Hocheinkommensstichprobe keinen Unterschied bewirkt (vgl. Abbildung 6). Das liegt daran, dass es zum einen (und im Wesentlichen) bei den Altstichproben eben keine relevante Verzerrung gab und sie zum anderen, bei einer Aussage über die Gesamtverteilung der oberste Einkommensbereich definitionsgemäß ein geringes Gewicht hat. Betrachtet man die Mobilitätskennziffern differenzierter nach Dezilen (vgl. Abbildung 7), so wird deutlich, dass die Stichprobe G lediglich im Bereich zwischen 90 % und 95 % der Verteilung eine signifikante Veränderung erbracht hat, die jedoch nicht systematischer Natur ist.



Abbildung 7:  
**Hocheinkommensstichprobe: Mobilität\* nach Einkommensdezilen**

Dezil	Verbleibsquote pro Quantil (in %)		Glass-Prais Index		Abweichung Glass-Prais Index
	A-F	A-G	A-F	A-G	AF vs AG (in %)
1	55,4	54,5	0,50	0,51	2,05
2	43,2	43,1	0,63	0,63	0,28
3	30,9	30,4	0,77	0,77	0,63
4	29,5	29,8	0,78	0,78	-0,31
5	24,5	23,3	0,84	0,85	1,68
6	29,6	28,6	0,78	0,79	1,34
7	28,8	28,4	0,79	0,80	0,75
8	29,3	29,5	0,79	0,78	-0,31
9	42,6	43,0	0,64	0,63	-0,70
90.0-95.0 Perz.	30,7	36,8	0,73	0,67	-8,78
95.0-97.5 Perz.	24,8	24,1	0,77	0,78	0,86
97.5-100 Perz.	53,8	55,6	0,47	0,46	-3,80

\* Mobilität wird gemessen auf Basis des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommen der Jahre 2003 und 2005 (Einkommen des jeweiligen Vorjahres)

Die entscheidende Nachricht ist somit: Die Hocheinkommensstichprobe hat im SOEP die Fallzahl gezielt vergrößert und sie erlaubt dadurch bessere Strukturanalysen von „Reichtum“. Die Hocheinkommensstichprobe hat aber, was auch eine gute Nachricht ist, kein komplett neues Bild des Reichtums erbracht und insofern gibt es auch keine intertemporalen Vergleichbarkeitsprobleme für Zeitreihenanalysen, die den Zeitraum vor Einführung von Sample G berücksichtigen.

## 5 SOEP-Vermögensbilanz 2002

Zum besseren Verständnis der mit den Mikrodaten des SOEP abgebildeten Vermögenssituation privater Haushalte wird das Thema „Vermögen“ bzw. „SOEP-Vermögensbilanz“ eingeführt mit einem Vergleich der aggregierten Vermögensmessung im SOEP und in der amtlichen Statistik, überwiegend auf Basis der Bundesbankstatistik und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung. Danach wird kurz auf die Relevanz der im SOEP auf Individualebene erhobenen Vermögensdaten zur Analyse der intra-partnerschaftlichen Vermögensverteilung eingegangen.

Bei der Erhebung von Vermögen in Haushaltsstichproben tritt weltweit das Problem auf, dass man i. d. R. Vermögensaggregate aus den Haushaltsstichproben erhält, die deutlich kleiner

sind als die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) ausgewiesenen Bestände. Zur Erklärung für diese Abweichungen werden aus Sicht der Mikrodaten zumindest zwei Gründe angeführt. Zum einen geben die Befragten ihr Vermögen nicht zutreffend an. Zum Zweiten sind Haushalte mit extrem hohen Vermögen in den Stichproben nicht enthalten. Letzteres könnte zwar theoretisch der Fall sein, ist es faktisch aber nicht. Wir kennen weltweit keine Stichprobe, in der ein Vermögensmilliardär enthalten ist. Das spricht aber wiederum nicht ohne weiteres dafür, dass die Stichproben verzerrt wären, sondern man muss sich vorstellen, wie wenige Vermögensmilliardäre es in Deutschland und anderswo gibt. Selbst im Mikrozensus, einer großen 1 %-Stichprobe, wird man erwartungsgemäß keinen Milliardär finden, da es weniger als 100 solcher Personen in Deutschland gibt.

Abweichungen können aber darüber hinaus auch auf Abgrenzungsunterschieden zwischen Aggregatstatistik und Mikrodaten bezüglich der relevanten Untersuchungspopulation und der als relevant erachteten Vermögenskomponenten basieren. Insofern besteht zum Dritten das Vergleichbarkeitsproblem, dass in der VGR nicht die Vermögen für den privaten Haushaltssektor im engeren Sinne ermittelt werden (die die Grundgesamtheit für Bevölkerungsstichproben wie das SOEP darstellen), sondern die Gesamtvermögen, die in Deutschland gehalten werden. Große Vermögensbestände aber werden gar nicht von privaten Haushalten, sondern z.B. von Organisationen ohne Erwerbszweck wie z.B. den Kirchen und Gewerkschaften gehalten. Deshalb erfordert ein Aggregatvergleich eine entsprechende Bereinigung der in der VGR zusätzlich ausgewiesenen Vermögensbestände. Das ist eine Kunst für sich, der sich im vorliegenden Fall die Bundesbank angenommen hat, und zwar für die Luxembourg Wealth Study, LWS. Die Luxembourg Wealth Study ist ein neues Produkt von LIS (Luxembourg Income Study, siehe <http://www.lisproject.org>), die international vergleichend eine Datenbasis für Vermögen in privaten Haushalten zusammenstellt. Teil der Dokumentation der in LWS enthaltenen länderspezifischen Datenbestände sind Nachweisquoten für die Vermögensaggregate in verschiedenen Stichproben. Für Deutschland hat zu diesem Zweck die Bundesbank die VGR so umgerechnet, dass sie überhaupt vergleichbar mit Haushaltsdaten ist. Darüber hinaus muss darauf hingewiesen werden, dass Aggregatstatistiken wie die VGR keineswegs fehlerfrei sind, unter anderem, weil beachtliche Teile mangels Primärdaten geschätzt werden müssen. Insofern ist es auch wegen der Probleme der VGR selbst nicht überraschend, wenn aus Stichproben hochgerechnete Vermögensaggregate nicht mit den Werten der VGR übereinstimmen.

Abbildung 8:  
**Vermögen in Surveydaten und Aggregatstatistiken im internationalen Vergleich**  
*Pro-Kopf-Vermögen auf Basis von Surveydaten in Prozent der jeweiligen Aggregatstatistik*

	LWS, $\beta$ -version					LWS, $\alpha$ -version		Interpolati- on auf Basis von Hauser/ Stein
	Canada	Italy	UK	USA		Germany		
Wealth variable	SFS 1999	SHIW 2002	BHPS 2000	PSID 2001	SCF 2001	SOEP 2002	SOEP 2002 A-F	<b>SOEP 2002 A-G</b>  EVS 1998
Non-financial assets	87	<b>65</b>	91	95	<b>117</b>	77	97	<b>98</b> ?
Financial assets	16	18	<b>13</b>	25	<b>38</b>	18	18	<b>34</b> ?
Debt	69	<b>37</b>	66	67	<b>86</b>	60	64	<b>93</b> ?
<b>Net worth</b>	<b>38</b>	48	44	46	<b>61</b>	53	67	<b>69</b> (66)

Quellen: LWS Database,  $\beta$ -Version (July 15, 2006); Sierminska et al (2006), table 5; Hauser & Stein (2001,2006), tables 1 and 2.

Im rechten, blau unterlegten Block von Abbildung 8 stehen die entsprechenden Zahlen für Deutschland. Dort gibt es einen großen Unterschied zwischen den Spalten für SOEP 2002, SOEP 2002 A-F und SOEP 2002 A-G. Dieser Unterschied basiert darauf, dass für die Zwecke der Einspeisung der SOEP-Daten in die Luxembourg Wealth Study die Imputation für fehlende Werte bei Vermögen verbessert wurden; dadurch ist die Spalte „SOEP 2002“ völlig überholt. Man kann erkennen, dass durch die umfassend revidierten Imputationen die Nachweisquoten deutlich verbessert wurden.<sup>5</sup>

Das Problem fehlender Werte und deren Auswirkungen auf die hier interessierenden Verteilungsanalysen lässt sich wie folgt kurz darstellen: Wenn man eine Gesamtstichprobe nimmt und nicht konsequent für fehlende Werte („item-non-response“) imputiert – ein fehlender Wert entsteht dann, wenn jemand sagt, ich habe eine bestimmte Vermögenskategorie, aber

<sup>5</sup> Eine ausführliche Dokumentation der multiplen Imputation fehlender Vermögensangaben sowie deren Auswirkungen auf Vermögensaggregate und –verteilung findet sich in Frick, Joachim R., Markus M. Grabka and Jan Marcus (2007): Editing and Multiple Imputation of Item-Non-Response in the 2002 Wealth Module of the German Socio-Economic Panel (SOEP), DIW Data Documentation No. 18, March 2007, DIW Berlin.

dann das Vermögen nicht angibt –, unterschätzt man natürlich definitionsgemäß das Aggregat, weil ja ohne Imputationen Beobachtungen, von denen ich weiß, dass sie ein Vermögen haben, mit dem Wert 0 eingehen. Man hat nun im Prinzip zwei Möglichkeiten: Entweder man wirft de facto alle Beobachtungen weg, bei denen Missing Values enthalten sind, oder man imputiert konsequent für die fehlenden Werte. Da es empirisch nachweisbar einen Strukturunterschied zwischen Personen gibt, die ihre Vermögen angeben, und jenen, die nichts oder nur partiell antworten, haben wir uns für das Verfahren der Imputation entschieden. Im Falle des alternativen Ignorierens von Beobachtungen würden Ergebnisse verzerrt werden, wenn die Reststichprobe nicht nochmals hochgerechnet würde; zudem führte ein solches Vorgehen auch zu einer Reduktion der statistischen Power<sup>6</sup>. Im Falle der multiplen Imputation der Vermögensdaten des SOEP werden neuere Erkenntnisse der Methodenforschung berücksichtigt und dementsprechend wird eine multiple Imputation angewandt, die auch der Unsicherheit des Imputationsverfahrens als solchem Rechnung zollt und es insofern erlaubt Konfidenzbänder korrekt zu berechnen.

Abbildung 8 zeigt, dass das SOEP im Hinblick auf das Netto-Vermögen – nach Imputation fehlender Werte und einschließlich der Hocheinkommensstichprobe – auf eine Nachweisquote von knapp 70 % des entsprechenden VGR-Aggregates kommt. Wir liegen damit in der Größenordnung der Spezialstichprobe EVS; sogar ein wenig besser. Im internationalen Vergleich sind diese Quoten ebenfalls hervorragend, was unter anderem auch daran liegt, dass die Hocheinkommensstichprobe gerade im Bereich der Vermögen auch sehr „reiche“ Haushalte besser erfasst als das zuvor der Fall war; dies schlägt auch auf das Aggregat durch. Hinter den sehr guten SOEP-Ergebnissen steht natürlich die Tatsache, dass es bei den üblichen Haushalts- oder auch Panelstichproben weltweit keine Überrepräsentation von Haushalten mit hohem Einkommen gibt. Gerade aus dem Vergleich der Vermögensaggregate mit und ohne Einschluss der Hocheinkommensstichprobe (SOEP A-F vs. SOEP A-G) ist der zusätzliche Nutzen der methodisch anspruchsvollen Investition in die Integration der Haushalte mit hohem Einkommen in eine laufende repräsentative Bevölkerungsstichprobe auch für die Datenqualität des SOEP deutlich erkennbar.

---

<sup>6</sup> Zwar könnte mit einer erneuten Hochrechnung eine gewisse Verzerrung des Aggregates durch das Wegfallen von Beobachtungen mit fehlenden Vermögenswerten korrigiert werden, jedoch wird ein solches Vorgehen für Strukturanalysen größere Nachteile mit sich bringen, u.a. aufgrund deutlich zunehmender Varianz der Hochrechnungsfaktoren.

Betrachtet man die einzelnen Subaggregate des Vermögens in Abbildung 8, dann offenbart sich die Problematik der unzureichenden Erfassung von „Financial Assets“ weltweit. Bei Non-Financial-Assets kommen viele Erhebungen in die Größenordnung von 90 % oder sogar von über 100 %. Dies gilt auch für die Daten des SOEP, wo auch die Schuldenaggregate sehr gut nachgebildet werden können. Lediglich Financial Assets stellen auch im SOEP ein Problem dar. Dennoch liegen wir mit einer Nachweisquote von ca. 34 % weit besser als die meisten anderen Datenbasen im Ausland; mit Ausnahme des US Survey of Consumer Finances (SCF). Zusammenfassend gelingt also mit der neuen Erhebung der Vermögen im SOEP nicht nur, auch im internationalen Vergleich gesehen, eine sehr gute Repräsentation der Vermögen der Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Darüber hinaus wurde die Erfassung der Vermögen im SOEP nicht, wie in sonst fast allen Surveys üblich, auf Haushaltsebene durchgeführt, sondern es wurde vielmehr jeder Erwachsene nach seiner individuellen Vermögensbilanz gefragt<sup>7</sup>. Dadurch sind beispielsweise geschlechtsspezifische Fragestellungen analysierbar, für die es bislang keine Antworten gab (vgl. Abbildungen 9 und 10).

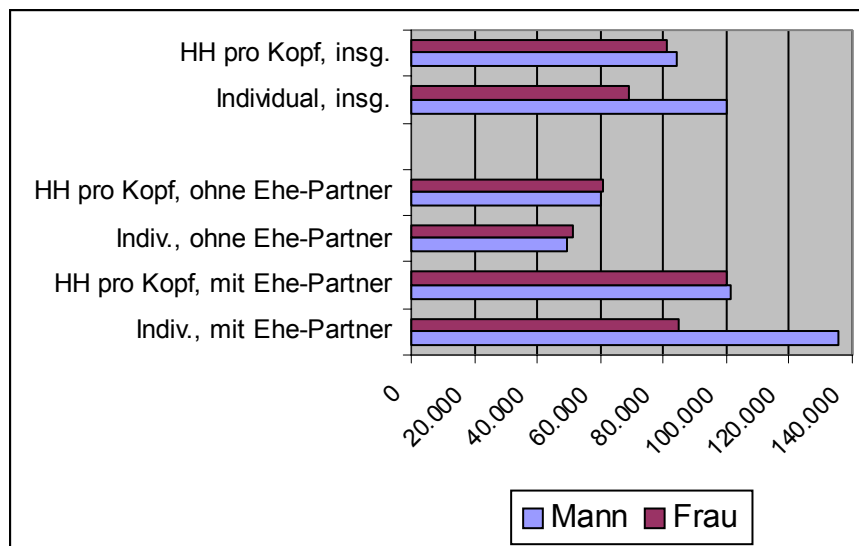
Abbildung 9:  
**Pro-Kopf-Vermögen nach Einkommensdezil, Deutschland 2002**

Dezil	Anteil am Gesamtvermögen				Abweichung	
	Samples A-F		Samples A-G		AF vs AG (in %)	
	%	kum. %	%	kum. %	%	Kum. %
1	1,9	1,9	1,8	1,8	-4,9	-4,9
2	2,8	4,8	2,6	4,5	-6,3	-5,8
3	3,9	8,6	3,7	8,2	-4,0	-5,0
4	5,2	13,8	4,8	13,0	-7,8	-6,0
5	5,9	19,7	5,6	18,5	-5,8	-5,9
6	7,6	27,3	7,2	25,8	-5,0	-5,7
7	12,0	39,3	11,3	37,1	-5,5	-5,6
8	12,6	51,9	12,0	49,0	-4,9	-5,4
9	14,8	66,7	14,6	63,6	-1,6	-4,6
10	33,3	100,0	36,4	100,0	9,2	0,0
Darunter im 10. Dezil						
90.0-95.0 Perz.	9,4	76,1	10,3	73,9	9,7	-2,8
95.0-97.5 Perz.	7,0	83,1	6,8	80,8	-2,7	-2,8
97.5-100 Perz.	16,9	100,0	19,2	100,0	13,9	0,0
Total	100,0		100,0			

<sup>7</sup> Weitere Ausnahmen bilden eine britische und eine schwedische Studie.

Wenn man die Pro-Kopf-Vermögen auf der Haushaltsebene aggregiert und nach Männern und Frauen (die oberste Linie) differenziert, ist der geschlechtsspezifische Unterschied relativ gering (Abbildung 10). Eine Analyse der Individualvermögen kommt zu einem völlig anderen Befund: Männer weisen ein deutlich höheres Vermögen auf als Frauen. Eine weitere Untergliederung nach Familienstand belegt dabei (siehe die unteren vier Balken), dass dieser große Unterschied im Wesentlichen auf geschlechtsspezifischen Unterschieden innerhalb von Ehepaaren gründet. Bei Menschen, die nicht verheiratet sind, haben Männer und Frauen im Wesentlichen das gleiche Vermögen<sup>8</sup>, während bei Eheleuten das Vermögen der Männer ganz erheblich über dem ihrer Ehefrauen liegt. Diese in vielerlei Hinsicht bemerkenswerte Ungleichheit ist offensichtlich nur identifizierbar, wenn Vermögensbestände auf Personenebene erhoben werden. Die Annahme, die Ökonomen beispielsweise bei der Berechnung von Äquivalenzeinkommen und Einkommensarmut machen, nämlich, dass die Einkommen aller Haushaltsmitglieder in einen großen Topf geworfen werden („pooling“) und dann jedes Haushaltsmitglied nach seinem individuellen Bedarf daraus einen Anteil erhält, geht zumindest im Hinblick auf das Vermögenseigentum weit an der Realität vorbei.<sup>9</sup>

Abbildung 10:  
**Netto-Vermögensverteilung in Individual- vs. Haushaltsperspektive**



<sup>8</sup> Sofern es auch hier kleine Unterschiede bei den Pro-Kopf-Betrachtungen gibt, so liegt das daran, dass wir es mit einer Stichprobe und nicht mit einer Vollerhebung zu tun haben und die individuellen Hochrechnungsfaktoren von Ehepartnern nicht identisch sein müssen.

<sup>9</sup> Vergleiche dazu Frick, Joachim R., Grabka, Markus M. and Sierminska, Eva (2007): Representative wealth data for Germany: The impact of methodological decisions around imputation and the choice of the aggregation unit. DIW Discussion Paper No. 672, March 2007, Berlin: DIW Berlin.

<http://www.diw.de/deutsch/produkte/publikationen/diskussionspapiere/docs/papers/dp672.pdf>

Zusammenfassend lassen diese ersten Analysen den Schluss zu, dass mit der Hocheinkommensstichprobe und der verbesserten Vermögensbilanz die Aussagekraft des SOEP zur Messung und Analyse der wirtschaftlichen Position von Menschen in Deutschland gezielt verbessert werden konnte. Die Erhebungswelle 2007 wird darüber hinaus Analysen zur zeitlichen Entwicklung der Vermögen zulassen, d.h. es wird eine echte Längsschnittanalyse möglich sein. Unseres Erachtens sollte auch die Verbindung der Einkommens- und Vermögensangaben im SOEP mit Lebenslagenindikatoren stärker analysiert werden. Die für derartige Analysen notwendigen Daten stehen bereits zur Verfügung, inklusive der bereits vier Erhebungswellen für die Hocheinkommensstichprobe.